

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. April 2001 (19.04.2001)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/26796 A1

PCT

(51) Internationale Patentklassifikation: **B01J 8/00**,
8/24, 19/26

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP00/09789**

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Oktober 2000 (06.10.2000)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
199 49 193.3 13. Oktober 1999 (13.10.1999) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **MESSER GRIESHEIM GMBH** [DE/DE];
Frankfurt Airport Center 1, C9, Hugo-Eckener-Ring,
60547 Frankfurt (DE).

(72) Erfinder: und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GROSS, Gerhard**
[DE/DE]; Bengdbruchstrasse 34, 47877 Willich (DE).
LAILACH, Günter [DE/DE]; Bismarckstrasse 109,
47799 Krefeld (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): **BR, MX, US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

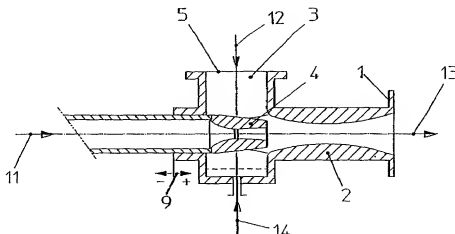
Veröffentlicht:

- Mit internationalem Recherchenbericht
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist: Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
entreffen.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** METHOD AND DEVICE TO ALLOW GASEOUS AND SOLID REACTANTS TO REACT IN A FLUIDIZED PARTICLE LAYER

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER REAKTION ZWISCHEN GAS-FÖRMIGEN UND FESTEN REAKTANTEN IN EINER FLUIDISIERTEN PARTIKELSCHICHT



(57) **Abstract:** In order to allow gaseous and solid reactants to react in a fluidized particle layer a fluidizing gas normally flows through a loose pile of primary particles lifting the pile and thereby creating a fluidized particle layer and reacting with said primary particles. A procedure whereby a solid powder loaded stream (11) is accelerated to supersonic speeds by means of a supersonic nozzle (4) and a carrier gas and is blown in transversally to the main stream direction of flow of the fluidizing gas in the fluidized particle layer is also known in prior art. In order to increase the solid load and the depth of penetration of the carrier gas stream (11), a carrier gas stream (11) which first exits the supersonic nozzle (4) and comprises a solid powder, is blown via a diffuser (2) disposed opposite to said supersonic nozzle (4) into a fluidized particle layer. In this invention a simple and operationally secure reactor is provided in order to perform said method characterized in that it has a supersonic nozzle (4) which lies opposite a direction of flow of a carrier gas-stream (11) and a diffuser (2) whereby a suction chamber (3) for a solid powder is provided between said supersonic nozzle (4) and a diffuser (2).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/26796 A1